


Nacrous hair-rinsing composition.

Patent number: DE3506543
Publication date: 1986-08-28
Inventor: HOFFEKES HORST DR (DE)
Applicant: HENKEL KGAA (DE)
Classification:
- international: **A61K**; (IPC1-7): A61K7/08
- european: A61K7/50K6
Application number: DE19853506543 19850225
Priority number(s): DE19853506543 19850225

Also published as:

EP0195251 (A2)
FI860678 (A)
EP0195251 (A3)
FI82886C (C)
FI82886B (B)

more >>

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE3506543

Abstract of corresponding document: **EP0195251**

The composition contains cationic surfactants in order to form a nacreous appearance, 0.5 - 5% by weight of an ester of the formula $R<1>-(OC_nH_{2n})_xOR<2>$ in which $R<1>$ is a linear fatty acyl radical with 16-22 C atoms, $R<2>$ is hydrogen or a group $R<1>$ and n is 2 or 3 and x is a number from 1 to 4, 0.1-3% by weight of a monoethanolamide of a fatty acid with 12-18 C atoms and 0.05-2% by weight of a non-ionic ethylene oxide adduct with an HLB of 4-12. It preferably additionally contains 1-5% by weight of a fatty alcohol with 14-22 C atoms or of a fatty acid mono- and/or diglyceride of a fatty acid with 16-22 C atoms.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 35 06 543.5
㉔ Anmeldetag: 25. 2. 85
㉕ Offenlegungstag: 28. 8. 86

DE 3506543 A1

㉑ Anmelder:
Henkel KGaA, 4000 Düsseldorf, DE

㉒ Erfinder:
Höffkes, Horst, Dr., 4000 Düsseldorf, DE

⑤④ Haarspülmittel mit Perlglanzeffekt

Haarspülmittel mit einem Gehalt an kationischen Tensiden
enthalten zur Bildung eines perlglänzenden Aussehens 0,5-5
Gew.-% eines Esters der allgemeinen Formel $R-(OC_nH_{2n})_xOR^2$, in der R^1 ein linearer Fettacylrest mit 16-22 C-
Atomen, R^2 Wasserstoff oder eine Gruppe R^1 und $n = 2$ oder
3 und x eine Zahl von 1-4 ist,
0,1-3 Gew.-% eines Fettsäuremonoethanolamids mit 12-18
C-Atomen und
0,05-2 Gew.-% eines nichtionogenen Ethylenoxidaddukts
mit einem HLB-Wert von 4-12.
Bevorzugt ist zusätzlich 1-5 Gew.-% eines Fettalkohols mit
14-22 C-Atomen oder eines Fettsäuremono- und/oder digly-
cerids einer Fettsäure mit 16-22 C-Atomen enthalten.

DE 3506543 A1

Patentansprüche

- 5 1. Haarspülmittel mit Perlglanzeffekt mit einem Gehalt an kationischen Tensiden und üblichen Hilfs- und Zusatzmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung eines perlglänzenden Aussehens
- 10 0,5 - 5 Gew.-% eines Esters der allgemeinen Formel
- $$R^1(OC_nH_{2n})_xOR^2$$
- in der R^1 ein linearer Fettsäureacylrest mit 16 - 22 C-Atomen, R^2 Wasserstoff oder eine Gruppe R^1 und $n = 2$ oder 3 und x eine Zahl von 1 - 4 ist.
- 15 0,1 - 3 Gew.-% eines Fettsäuremonoethanolamids mit 12 - 18 C-Atomen
- 20 0,05 - 2 Gew.-% eines nichtionogenen Ethylenoxidadduktes mit einem HLB-Wert von 4 - 12,
- bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten sind.
- 25 2. Haarspülmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ester ein Ethylenglykolmono- und/oder Diester der Palmitin- und/oder Stearinsäure ist.
- 30 3. Haarspülmittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß
- 1,0 - 2,5 Gew.-% eines Ethylenglykolmono- und/oder Diesters der Palmitin- und/oder Stearinsäure

35

...

0,4 - 1,5 Gew.-% eines Kokosfettsäure(C₁₂-C₁₈)monoethanol-
amid

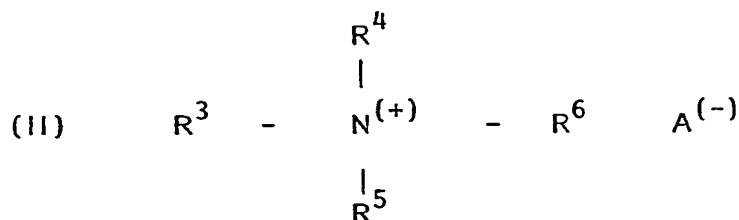
5 0,05 - 2,0 Gew.-% eines Adduktes von 3 - 6 Mol Ethylenoxid
an einen Fettalkohol mit 12 - 18 C-Atomen

enthalten ist.

10 4. Haarspülmittel nach Anspruch 1 -3, dadurch gekennzeichnet,
daß

0,5 - 5 Gew.-% eines kationischen Tensids der allgemeinen
Formel II

15



20

in der R³ eine Alkyl- oder Hydroxyalkylgruppe mit 8 - 22
C-Atomen, eine Gruppe R⁷CONH(CH₂)_y, in der R⁷ eine Al-
kylgruppe mit 7 - 21 C-Atomen und y eine ganze Zahl von 2
25 - 4 ist, R⁴ und R⁵ eine Alkylgruppe mit 1 - 4 C-Atomen
oder eine Gruppe der Formel - (C_mH_{2m}O)_zH, in der m eine
Zahl von 2 - 4 und z eine Zahl von 1 - 10 ist, und R⁶ eine
Benzylgruppe ist oder eine der für R³, R⁴ und R⁵ angege-
benen Bedeutungen hat, und A⁽⁻⁾ ein Chlorid-, Bromid-,
30 Hydrogensulfat-, Hydrogenphosphat, Methoxysulfat- oder
Ethoxysulfatanion ist, enthalten sind.

30

5. Haarspülmittel nach Anspruch 1 - 4, dadurch gekennzeich-
net, daß zusätzlich

35

Patentanmeldung D 7254

- 12 -

- 3 -

3506543

Henkel KGaA

ZR-FE/Patente

1 - 5 Gew.-% eines Fettalkohols mit 14 - 22 C-Atomen
oder eines Fettsäuremono- und/oder -di-
5 glycerids einer Fettsäure mit 16 - 22 C-
Atomen

enthalten ist.

10

15

20

25

30

35

Patentanmeldung

Henkelstraße 67

4000 Düsseldorf, den 21.2.1985

3506543

Henkel KGaA
ZR-FE/Patente

JG/Po

-4-

5

P a t e n t a n m e l d u n g

D 7254

10

"Haarspülmittel mit Perlglanzeffekt"

15 Gegenstand der Erfindung sind Mittel zum Spülen von Haaren mit einem Gehalt an kationischen Tensiden, und mit einer speziellen Kombination von Hilfsmitteln, die den Haarspülmitteln ein perlglänzendes Aussehen verleihen.

20 Haarspülmittel werden angewendet, um dem Haupthaar, insbesondere nach dem Waschen, Bleichen oder Färben der Haare eine verbesserte Kämmbarkeit, erhöhten Glanz, eine verringerte Aufladbarkeit und der Frisur mehr Halt und Fülle zu verleihen. Solche Haarspülmittel enthalten als Wirkstoffe mit substantiver, antistatischer Wirkung kationische Tenside, bevorzugt vom Typ der quartären Ammoniumverbindungen. Geeignete kationische Tenside
25 werden z.B. im "Handbuch der Kosmetika und Riechstoffe" von Hugo Janistyn, III. Band, 2. Auflage (1973) auf Seite 419 - 420 genannt. Zur Behebung der statischen Aufladbarkeit genügt es, wäßrige Lösungen solcher kationischer Tenside auf das Haar auf-
30 zubringen. Es ist jedoch erwünscht, daß solche Haarspülmittel einen zusätzlichen avivierenden Effekt - zur Verbesserung von Glanz und Fülle des Haares - aufweisen und daß sie ein cremiges, gehaltvolles Aussehen haben. Dies läßt sich dadurch erreichen, daß Fettstoffe, z.B. Fettalkohole, Fettsäureglyceri-

35

. . .

de, Fettsäureester oder Paraffine in emulgierter Form in die Haarspülmittel eingesetzt werden.

Die emulsionsförmigen Haarnachspülmittel, z.B. solche mit einem
5 Gehalt an Cetyl- und/oder Stearylalkohol wirken aber wenig an-
sprechend, sie sehen durchscheinend aus und sind wenig cre-
mig. Es ist auch bekannt, solchen Präparaten Perlglanz-Präpa-
rate zuzugeben, um das Aussehen zu verbessern. Aus "Parfüme-
rie und Kosmetik", 60 Jahrgang, Nr. 10 (1979), Seite 351 - 353
10 ist bekannt, daß Ethylenglykolester und Monoethanolamide höhe-
rer Fettsäuren nicht den gewünschten Effekt bewirken. Dort
wird vorgeschlagen, 90 %iges Glycerinmonostearat zusammen mit
einem Coemulgator, der einen HLB-Wert von 15 - 17 aufweist,
zur Perlglanzbildung zu verwenden.

15 Es hat sich aber gezeigt, daß solche Haarspülmittel nur eine un-
befriedigende Verbesserung der Naßkämmbbarkeit und der Haaravi-
vage, insbesondere bei strapaziertem Haar aufweisen. Es bestand
daher die Aufgabe, Formulierungsmöglichkeiten für Haarspülun-
20 gen aufzufinden, die sowohl einen stabilen, homogen verteilten
Perlglanz als auch eine hohe Haaravivagewirkung aufweisen.

Es wurde gefunden, daß die gestellte Aufgabe durch Zusatz
einer Kombination aus

25 0,5 - 5 Gew.-% eines Esters der allgemeinen Formel
$$R^1(OC_nH_{2n})_xOR^2$$
, in der R^1 ein linearer
Fettsäureacylrest mit 16 - 22 C-Atomen,
 R^2 Wasserstoff oder eine Acylgruppe R^1 ,
30 $n = 2$ oder 3 und x eine Zahl von $1 - 4$
ist.

0,1 - 3 Gew.-% eines Monoethanolamids einer Fettsäure
mit 12 - 18 C-Atomen und

35

. . .

0,05- 2 Gew.-% eines nichtionogenen Ethylenoxidadduktes
mit einem HLB-Wert von 4 - 12

5 bezogen auf das gesamte Haarspülmittel erreicht wird.

Als Ester der allgemeinen Formel $R^1(OC_nH_{2n})_xOR^2$ können z.B.
die Mono- und Diester des Ethylenglykols und Propylenglykols
mit höheren Fettsäuren, z.B. mit Palmitinsäure, Stearinsäure
10 oder Behensäure oder die Diester des Diethylenglykols oder des
Triethylenglykols mit solchen Fettsäuren eingesetzt werden. Ge-
eignet sind auch Mischungen von Mono- und Diestern der genann-
ten Glykole mit Fettsäuregemischen, z.B. mit gehärteter Talg-
fettsäure oder mit der gesättigten C_{16} - C_{18} -Fettsäurefraktion der
15 Talgfettsäure. Bevorzugt geeignet ist der Ethylenglykolmono-
und/oder Diester der Palmitin- und/oder Stearinsäure.

Als Monoethanolamide von Fettsäuren mit 12 - 18 C-Atomen kön-
nen z.B. Laurinsäuremonoethanolamid, Myristinsäuremonoethanol-
20 amid, Palmitin-/Stearinsäure-Monoethanolamid und bevorzugt das
Monoethanolamid der C_{12} - C_{18} -Fraktion der Kokosölfettsäure ver-
wendet werden.

Als nichtionogene Ethylenoxidaddukte eignen sich die Anla-
gerungsprodukte von Ethylenoxid an Fettalkohole, Fettsäuren
und Fettsäureamide oder Alkanolamide, wobei der Fettalkyl- oder
Fettacylrest bevorzugt 12 - 22 C-Atome trägt. Weiterhin eignen
sich Ethylenoxidaddukte an Alkylphenole, bevorzugt an solche
mit einer Alkylgruppe mit 8 - 16 C-Atomen. Schließlich eignen
30 sich auch Ethylenoxidaddukte an Fettsäure-Polyol-Partialester,
z.B. an Glycerinmonoester, an Pentaerythritmonoester, Sorbitan-
mono- und -diester von Fettsäuren mit bevorzugt 12 - 22 C-Atomen.
Das Gewichtsverhältnis von hydrophilen zu lipophilen Grup-
pen in diesen Ethylenoxidaddukten sollte so sein, daß das Ge-
35 wicht der hydrophilen Gruppen, also das Gewicht der (vom Ethy-
lenoxid gebildeten) Polyethylenglykoethergruppen und der (bei

Fettsäure-Polyol-Partialester-Addukten) Polyolgruppen etwa 20 - 60 Gew.-% des Gesamtmoleküls der Ethylenoxidaddukte ausmacht. Bei diesen für die Herstellung erfindungsgemäßer Haarspülmittel geeigneten Ethylenoxidaddukten liegt der HLB-Wert gemäß $HLB = \frac{E + P}{5}$ (wobei E = Gehalt Ethylenoxid in Gew.-% und P = Gehalt an mehrwertigem Alkohol in Gew.-% im Addukt), also im Bereich von 4 - 12.

Besonders gut ausgeprägten Perlglanz von guter Stabilität zeigen erfindungsgemäße Haarspülmittel, die einen Gehalt von

1,0 - 2,5 Gew.-% eines Ethylenglykolmono- und/oder Diesters der Palmitin- und/oder Stearinsäure,

0,4 - 1,5 Gew.-% eines Kokosfettsäure-(C₁₂-C₁₈)-monoethanolamids

0,05 - 2 Gew.-% eines Adduktes von 3 - 6 Mol Ethylenoxid an einen Fettalkohol mit 12 - 18 Fettalkoholen

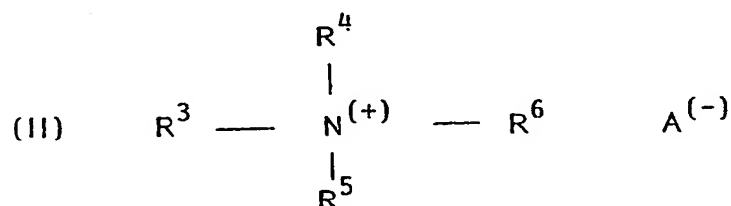
aufweisen. Die Zugabe der zur Perlglanzbildung geeigneten und für die Erfindung kennzeichnenden Kombination zu dem Haarspülmittel erfolgt bevorzugt in Form eines separat hergestellten Konzentrates. Ein solches Konzentrat kann z.B. 5 - 30 Gew.-% des Esters der allgemeinen Formel $R^1(OC_nH_{2n})_xOR^2$, 2 - 10 Gew.-% eines Fettsäuremonoethanolamids und 3 - 20 Gew.-% des nicht-ionogenen Ethylenoxidadduktes mit einem HLB-Wert von 4 - 12 enthalten.

Die Herstellung dieses Konzentrats erfolgt zweckmäßigerweise dadurch, daß die genannten Komponenten gemeinsam aufgeschmolzen und auf eine Temperatur von 70 - 90°C erwärmt werden und dann Wasser mit einer Temperatur von 70 - 90°C in der berechneten Menge portionsweise unter Rühren zugemischt wird. Dabei entsteht eine Emulsion, die bei langsamem Abkühlen unter Rühren in eine perlglänzende Dispersion übergeht. Diese Dis-

persion kann dann bei der Herstellung des Haarspülmittels während oder nach dem Abkühlen der Lösung oder Emulsion der übrigen Komponenten oder nach dem Abkühlen zugesetzt werden.

- 5 Wie weiter oben ausgeführt, enthalten die erfindungsgemäßen Haarspülmittel kationische Tenside als Wirkstoffe mit substantiver, antistatischer Wirkung. Besonders zweckmäßig ist ein Gehalt von 0,5 - 5 Gew.-% eines kationischen Tensids der allgemeinen Formel II

10



15

in der R^3 eine Alkyl- oder Hydroxyalkylgruppe mit 8 - 22 C-Atomen, eine Gruppe $R^7 - \text{CONH}(\text{CH}_2)_y -$, in der R^7 eine Alkylgruppe mit 7 - 21 C-Atomen und y eine Zahl von 2 - 4 ist,

20 R^4 und R^5 eine Alkylgruppe mit 1 - 4 C-Atomen oder eine Gruppe der Formel $-(\text{C}_m\text{H}_{2m}\text{O})_z\text{H}$, in der m eine Zahl von 2 - 4 und z eine Zahl von 1 - 10 ist und R^6 eine Benzylgruppe ist oder eine der für R^3 , R^4 und R^5 angegebenen Bedeutungen hat, und $A^{(-)}$ ein Chlorid-, Bromid-, Hydrogensulfat, Hydrogenphosphat, Methoxysulfat oder Ethoxysulfatanion ist.

25

Geeignete kationische Tenside sind z.B. Cetyltrimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid, Stearyltrimethylammoniumchlorid, Stearyldimethylbenzylammoniumchlorid, Distearyl-
30 ammonium-phosphat, Talgalkyl-tris-(oligooxyethyl)-ammoniumchlorid und 2-Hydroxyhexadecyl-2-hydroxyethyl-dimethylammoniumchlorid und 2-Hydroxyhexadecyl-bis-(2-hydroxyethyl)-methylammoniumchlorid.

35 Zur Verbesserung der haaravivierenden Wirkung ist es weiterhin zweckmäßig, daß die erfindungsgemäßen Haarspülungen zusätz-

. . .

- lich einen Fettstoff, z.B. eine kosmetische Öl-, Fett- oder Wachskomponente, ein Paraffinöl- oder Paraffinwachs, Wollwachs oder ein Wollwachsderivat enthalten. Als Fettstoff sind besonders Fettalkohole mit 14 - 22 C-Atomen, z.B. Cetyl- und/oder Stearyl-
5 alkohol sowie Fettsäuremonoglyceride und/oder Fettsäurediglyceride von Fettsäuren mit 16 - 22 C-Atomen, z.B. von Palmitin- und/oder Stearinsäure geeignet. Solche Fettstoffe sind bevorzugt in Mengen von 1 - 5 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung enthalten.
- 10 Außer den genannten Komponenten können die erfindungsgemäßen Haarspülmittel noch weitere, an sich in Haarspülmitteln übliche Hilfs- und Zusatzmittel in untergeordneten Mengen bis etwa 5 Gew.-% enthalten. Solche Hilfs- und Zusatzmittel sind
15 z.B. kationische Polymere, etwa vom Typ der quartären Cellulosederivate, die unter der Handelsbezeichnung Polymer JR 400 erhältlich sind oder andere kationische Polymere, wie sie z.B. aus US-PS 4.240.450 bekannt sind.
- 20 Weitere übliche Zusatzmittel sind niedere Polyole, z.B. 1,2-Propylenglykol oder Glycerin, wasserlösliche nichtionogene Verdickungsmittel wie z.B. Hydroxyethylcellulose, Methylhydroxypropylcellulose, Hydroxyethylstärke, Hydroxypropylguar, Konservierungsstoffe, Duftstoffe, Farbstoffe, Lichtschutzmittel
25 sowie haarkosmetische Wirkstoffe wie z.B. Vitamine, Pflanzenextrakte, Balsame, Antischuppenwirkstoffe (z.B. Zn- oder Mg-Pyridinthion) oder Sebostatika.
- Die Herstellung der erfindungsgemäßen Haarspülmittel erfolgt
30 durch Aufschmelzen und Erwärmen der Fettkomponenten auf 70 - 90°C und portionsweise Einarbeitung unter Rühren der wäßrigen Lösung des kationischen Tensids. Während des Abkühlens der Emulsion, etwa bei 40°C können die sonstigen wasserlöslichen Hilfs- und Zusatzmittel zugesetzt werden. Die nichtionogenen
35 Verdickungsmittel werden bevorzugt in Form einer wäßrigen Lösung zugesetzt.
- . . .

Die für die Erfindung kennzeichnenden Komponenten können entweder gemeinsam mit den ggf. sonstigen Fettkomponenten aufgeschmolzen und eingearbeitet werden. Bevorzugt wird jedoch, wie
5 weiter oben beschrieben, ein Perlglanzmittel-Konzentrat in Form einer fließfähigen Dispersion in Wasser hergestellt und dieses Konzentrat der Lösung oder Emulsion der übrigen Komponenten während des Abkühlvorganges etwa bei 40°C oder nach dem Erkalten zugesetzt.

10

Die folgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern ohne ihn hierauf zu beschränken.

15

20

25

30

35

...

Beispiele

5

1. Perlgänzendes Haarnachspülmittel

1.1 Herstellung eines Perlglanzkonzentrats

10 Zusammensetzung

Gemisch aus 35 Gew.-% Ethylenglykol-
monoester und 65 Gew.-% Ethylenglykol-
diester eines Palmitin/Stearinsäure

15 (1 : 1)-Schnittes 18 Gew.-%

Monoethanolamid eines Kokosfettsäure-
C₁₂-C₁₈-Schnittes

6 Gew.-%

20 Addukt von 4 Mol Ethylenoxid an einen
C₁₂/C₁₄-(7 : 3)-Fettalkoholschnitt

10 Gew.-%

Wasser

66 Gew.-%

25 Das Glykolstearat/palmitat, das Fettsäurealkanolamid und der
Fettalkoholpolyglykoether werden zusammen aufgeschmolzen
und die Schmelze bei 90°C homogenisiert. In die Schmelze
wird das 80°C heiße Wasser unter Rühren portionsweise ein-
gearbeitet. Die fertige Emulsion wird unter langsamem Rüh-
30 ren auf Raumtemperatur abgekühlt.

35

...

- 8 -
- 12 -

1.2 Perlglänzendes Haarnachspülmittel

5	Cetyltrimethylammonium-chlorid (25 Gew.-% in Wasser)	2,0 Gew.-%
	Fettalkoholschnitt C ₁₆ /C ₁₈ (1:1)	3,0 Gew.-%
10	Perlglanzkonzentrat nach 1.1	10,0 Gew.-%
	Parfümöl	0,2 Gew.-%
15	Wasser	94,8 Gew.-%

Der Fettalkohol C₁₆/C₁₈ wird auf ca. 80°C erhitzt und die auf ca. 80°C erwärmte Lösung von Cetyltrimethylammonium-chlorid in Wasser in den geschmolzenen Fettalkohol ein-
 20 emulgiert. Nach dem Abkühlen auf ca. 40°C wird das Perl-
 glanzkonzentrat eingemischt, nach weiterem Abkühlen auf ca.
 30°C das Parfümöl zugesetzt.

25

30

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)